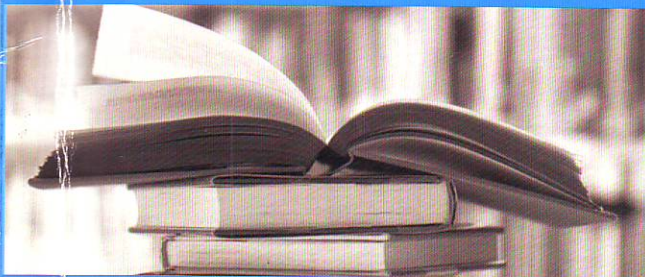


Volume 2, No. 3, Agustus 2012

ISSN : 2088-9704

# Jurnal Inspirasi Pendidikan



**Ikatan Pendidik Universitas Kanjuruhan Malang**

Jl. S. Supriyadi 48 Malang, Telp. 0341 - 801488

Website: <http://www.ukanjuruhan.ac.id>,

E-mail : [ukanjuruhan@ukanjuruhan.ac.id](mailto:ukanjuruhan@ukanjuruhan.ac.id)

**Jurnal Inspirasi Pendidikan** merupakan publikasi yang berisikan hasil-hasil penelitian dan tulisan ilmiah. Diterbitkan dua kali dalam setahun, oleh Ikatan Pendidikan Universitas Kanjuruhan Malang.

## **DEWAN PENYUNTING ..**

### **Ketua**

Drs. Sudi Dul Aji, M.Si

### **Wakil Ketua**

Drs. Sulisty, M.Pd

### **Penyunting Pelaksana:**

Sumadji

Sudiyono

Rahutami

Sri Rahayu

Agus Sholeh

Bambang Warsito

Tauchid Noor

Choirul Huda

Sulisty

### **Alamat Redaksi:**

Lembaga Pengkajian dan Pengembangan (LPP) Universitas Kanjuruhan Malang

Jl. S. Supriadi No. 48 Malang

Telp (0341) 801488 psw 205, Fax (0341) 831532

Website: <http://www.ukanjuruhan.ac.id>

E-mail: [sudi@ukanjuruhan.ac.id](mailto:sudi@ukanjuruhan.ac.id)

### **Dari Dewan Penyunting**

Volume 2, No.3, Agustus 2012 ini merupakan edisi penerbitan berkala ilmiah Jurnal Inspirasi Pendidikan. Jurnal ini memuat sembilan artikel tentang hasil penelitian dan satu artikel ilmiah dalam bidang Pendidikan Matematika, Pendidikan Bahasa Inggris, Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Pendidikan Geografi, Fakultas Ekonomi/ Akuntansi, Pendidikan Fisika dan Fakultas Psikologi.

Dewan penyunting menyampaikan terimakasih atas sumbangan pemikiran dari Bapak/Ibu yang telah membantu tim untuk memeriksa dan memberikan masukan terhadap artikel-artikel tersebut.

Ucapan terimakasih kami sampaikan kepada Bapak/Ibu :

1. Sunarto
2. Wartono
3. Lilik Kustiani
4. Tauchid Noor
5. Soedjiono
6. Bambang Warsito
7. Parjito
8. Dimyati
9. Sumadji
10. Joko Adi Susilo
11. Choirul Huda
12. Agus Priyono

Semoga pemikiran yang diberikan dapat memberikan inspirasi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan pendidikan di Indonesia.

DAFTAR ISI

Meningkatkan Hasil Belajar Struktur Aljabar 2 Mahasiswa Pendidikan matematika Dengan Pembelajaran Kooperatif Model Stand .....	1
<b>Sumadji</b>	
Self Regulated Learning (SRL) dan Prestasi Akademik Pada Siswa Program Akselerasi .....	10
<b>Mujiono, Siti Fatimah</b>	
Analisis Rancangan Pakemi Karya Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang .....	21
<b>Rahaju</b>	
Teknik Pengawetan Ikan Alami Sebagai Alternatif Pengganti Formalin Untuk Memperpanjang Masa Simpan dan Mempertahankan Mutu Ikan Sebagai Materi Penyuluhan Bagi Masyarakat Pesisir .....	30
<b>Permata Ika Hidayati, Utami Sri Hastuti</b>	
Problem Based Learning (Pbl) Memberdayakan Keterampilan Berfikir Kritis Pebelajar pada Pembelajaran Geografi .....	47
<b>Soetjipto</b>	
Hubungan Antara Pendidikan Ibu, Tingkat Pendapatan Keluarga, dan Pemberian Gizi Dengan Kualitas Fisik Balita Di Kabupaten Malang .....	66
<b>R. Anastasia Endang Susilawati</b>	
Penerapan Pembelajaran Kooperatif Model <i>Numbered Head Together</i> (NHT) Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Atmosfer dalam Pelajaran IPS Geografi kelas VII.B SMP Panca Bakti Kota Batu .....	73
<b>Bambang Warsito, Marselina</b>	
Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Literasi dan Inferensi mahasiswa dengan Menggunakan Task-Based Activity Untuk mata Kuliah "Listening" Di Universitas Kanjuruhan Malang .....	95
<b>Yayuk Widyastuti Herawati</b>	
Penerapan Model Pembelajaran kooperatif tipe <i>numbered Heads Together</i> (NHT) Berbasis Eksperimen Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa .....	108
<b>Sudi Dul Aji</b>	

## MENINGKATKAN HASIL BELAJAR STRUKTUR ALJABAR 2 MAHASISWA PENDIDIKAN MATEMATIKA DENGAN PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL STAD

Oleh: Sumadji

*Abstrak:* Subyek dari penelitian ini adalah mahasiswa program studi Pendidikan Matematika kelas 2009 G terdiri atas 35 orang. Kelas ini memiliki cukup banyak mahasiswa berkemampuan baik. Dengan demikian, pada saat penelitian mereka menjadi ketua kelompok. Tes pada pratindakan terdiri atas 5 butir berdurasi 75 menit untuk mengukur kemampuan mahasiswa memahami materi prasyarat dari Struktur Aljabar 2 (Sa2). Dari tes tersebut diperoleh tingkat keberhasilan 34,3% dengan standar ketuntasan 66 atau setara dengan nilai B-. Perangkat tes diambil dari kumpulan soal-soal Struktur Aljabar 1 yang biasa digunakan dalam ujian tengah dan akhir semester-semester sebelumnya. Penelitian ini dilakukan dalam 5 tindakan. Dalam penelitian ini penulis memberikan pekerjaan rumah setelah siklus 1 berakhir mulai dari tindakan 3. Hasil penelitian tahun lalu menyatakan bahwa mahasiswa yang mengalami kesulitan belajar memahami konsep Struktur Aljabar 2 mencapai 56,64% (Sumadji, 2011:41). Pada penelitian kali ini pun kesulitan semacam itu terjadi. Hal ini terlihat dari terulangnya setiap siklus selama 5 tindakan. Kesimpulan dari penelitian ini adalah pembelajaran kooperatif model STAD dapat meningkatkan hasil belajar Sa2 mahasiswa Pendidikan Matematika dengan tambahan pekerjaan rumah.

*Kata kunci :* Hasil Belajar, Model STAD

Sebagaimana diketahui bahwa matematika menjadi dasar pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Matematika mengajarkan dan mengajak peserta didik untuk berfikir logis, sistematis dan konsisten. Karenanya matematika sangat perlu dipelajari dan diberikan kepada mahasiswa. Ditambahkan oleh Soedjadi & Moesono (1996:2) bahwa pada dasarnya pembelajaran matematika bermaksud menata nalar, membentuk sikap, dan menumbuhkan pengetahuan menggunakan atau menerapkan matematika. Karena itu siswa perlu dilatih berfikir menggunakan sistematis yang terdapat dalam matematika tanpa melupakan skema yang dimiliki siswa.



Belajar (berfikir) adalah aktivitas mental dalam interaksi aktif dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan pengetahuan dan pemahaman, ketrampilan dan sikap yang berkesan dan relatif konstan. Hudojo (1990) mengatakan bahwa seseorang dikatakan berfikir matematika bila orang itu melakukan kegiatan mental yang dalam prosesnya selalu menggunakan abstraksi atau generalisasi. Abstraksi adalah proses merumuskan himpunan langsung dari unsur-unsurnya, dan generalisasi adalah proses memperluasnya.

Pengalaman penulis mengamati beberapa mata kuliah menyimpulkan bahwa sebagian besar mahasiswa tidak berhasil. Matematika yang abstrak, deduktif dan konsisten membuat seseorang harus tangguh untuk memahaminya. Sutawidjaja (1998:17) mengatakan bahwa matematika mengkaji benda abstrak (benda pikiran) yang disusun dalam suatu sistem aksiomatis dengan menggunakan simbol (lambang) dan penalaran deduktif. Hudojo (1990:3) menambahkan bahwa matematika berkenaan dengan ide-ide (gagasan), aturan-aturan, dan hubungan-hubungan yang diatur secara logis sehingga matematika berkaitan dengan konsep-konsep abstrak. Matematika timbul karena hasil pikiran manusia yang berkaitan dengan konsep, proses dan penalaran. Tidak heran kalau pada kenyataannya banyak mahasiswa menganggap matematika sulit.

Pembelajaran konvensional yang dilakukan penulis sudah dimodifikasi cukup inovatif. Inovasi dilakukan dengan membentuk kelompok 4-5 orang sesuai hati atau kelompok terdiri atas 3 orang dengan kegiatan presentasi. Masalah yang muncul tetap yaitu hasil belajar mereka rendah. Latar belakang inilah yang mendorong penulis menerapkan suatu pembelajaran non konvensional. Dengan demikian tujuan dari penelitian ini adalah meningkatkan hasil belajar Struktur Aljabar 2 mahasiswa Pendidikan Matematika dengan pembelajaran kooperatif model STAD.

Belajar kooperatif diyakini oleh banyak ahli mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar karena aktivitasnya berpusat pada mahasiswa yang terlibat secara fisik, mental, emosional dan sosial. Di sini mahasiswa lebih mudah memahami konsep karena selain disajikan oleh pembelajar juga dijelaskan oleh teman sendiri menggunakan bahasa sederhana. Bagi mahasiswa yang cepat,

belajar kooperatif lebih meningkatkan kemam-puan mereka karena terlatih menjelaskan suatu konsep dengan bahasanya sendiri.

Pembelajaran kooperatif didukung oleh teori konstruktivistik di mana penge-tahuan yang diperoleh merupakan konstruksi diri sendiri. Pengetahuan tidak dapat hanya ditransfer dari pikiran orang yang dapat ke pikiran orang yang tidak dapat. Di samping aktif mengkonstruksi pengetahuan secara individual, mahasiswa juga membangunnya dalam interaksi sosial sebagaimana teori konstruktivistik sosialnya Vygotsky.

Slavin (1995:71) mengatakan bahwa dua bentuk penelitian yang paling tua dan ekstensif dari belajar kooperatif adalah STAD dan *Teams-Games-Tournaments* (TGT). Di sini lebih dulu guru menyajikan materi pelajaran, kemudian kelompok-kelompok kecil yang bersifat heterogen mendiskusikan tugas atau masalah yang diberikan guru. Pada tahap diskusi kelompok inilah inti dari pembelajaran STAD yang dapat mening-kan pemahaman siswa. Pada bagian terakhir guru memberikan tes individual bagi siswa. Motivasi peserta didik lebih ditingkatkan dengan memberinya penghargaan. Pemberian penghargaan kepada kelompok terbaik menggunakan ketentuan berikut.

Tabel 1 Skor Kuis dan Poin Peningkatan (Slavin, 1995:80)

Skor Kuis	Poin Peningkatan
Lebih dari 10 poin di bawah skor dasar	0
10 poin di bawah sampai 1 poin di bawah skor dasar	10
Skor dasar sampai 10 poin di atas skor dasar	20
Lebih dari 10 poin di atas skor dasar	30
Pekerjaan sempurna (tanpa melihat skor dasar)	30

$$\text{Rerata Kelompok} = \frac{\text{Jumlah poin peningkatan anggota}}{\text{Jumlah anggota kelompok yang ada}}$$

Tabel 2 Kriteria Penghargaan (Slavin, 1995:80)

Kriteria (Rerata Kelompok)	Penghargaan
15	Kelompok Baik
20	Kelompok Hebat
25	Kelompok Super

## Metode

Penulis bertindak sebagai perencana, pelaksana, pengumpul, pengolah dan penganalisis data, penarik kesimpulan, pembuat laporan, dan pewawancara. Penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan kualitatif. Hal ini ditegaskan Moleong (2006:8-13) yang mencatat ciri-ciri penelitian kualitatif yaitu (1) latar alamiah, (2) manusia sebagai alat (instrument), (3) menggunakan metode kualitatif, 4) analisa data secara kualitatif, ... (9) adanya kriteria khusus untuk keabsahan data, (10) desain yang bersifat sementara, (11) hasil penelitian dirundingkan dan disepakati bersama.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas karena (1) didasarkan atas masalah pembelajaran di kelas, (2) peneliti/penulis merangkap praktisi sekaligus yang melakukan refleksi, (3) pelaksanaannya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran, dan (4) penelitian terdiri atas rangkaian langkah dengan beberapa siklus. Setiap tindakan dalam penelitian tindakan ini terdiri atas empat langkah yaitu perencanaan (*Planning*), pelaksanaan tindakan (*Action*), observasi (*Observation*), dan refleksi (*Reflection*).

Penelitian ini memerlukan data (1) hasil tes pratindakan dan tes akhir setiap tindakan, (2) hasil observasi terhadap proses pembelajaran dan suasana kelas, (3) hasil wawancara tentang pemahaman mahasiswa, dan (4) catatan lapangan sebagai pelengkap data yang tidak termuat di dalam lembar observasi. Sumber data penelitian ini adalah 35 orang mahasiswa pendidikan matematika kelas 2009G.

Tes pratindakan dan tes akhir setiap tindakan diolah dari kumpulan soal-soal ujian terdahulu yang keduanya berbentuk uraian. Kedua perangkat tes ini dikembangkan peneliti dengan memperhatikan kesesuaian antara isi tes dengan materi ajar, kejelasan bahasa (kalimat) dan kesesuaian waktu yang diperlukan dengan panjang tes. Observasi selama pembelajaran berlangsung dilaksanakan untuk mengamati kegiatan mahasiswa dan pembelajar. Observasi berdasarkan lembar observasi dilakukan oleh seorang anggota team dan seorang teman sejawat. Untuk melihat pemahaman mahasiswa terhadap materi ajar di setiap tindakan dilakukan dengan memberi tes akhir individual. Wawancara dilakukan



segera setelah skor tes diketahui hasilnya. Seluruh data yang terkumpul dianalisis pada saat dan setelah tindakan dilaksanakan mengikuti model alir Miles dan Huberman (1992) yang secara singkat meliputi (1) reduksi data, (2) penyajian data, (3) penarikan kesimpulan.

Mulyasa (2002:101) mengatakan bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil dan berkualitas bila seluruh atau setidaknya sebagian besar ( $\geq 75\%$ ) mahasiswa terlibat secara aktif baik fisik, mental maupun sosial dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hal itu, kriteria keberhasilan yang ditetapkan bagi penelitian ini.

1. Belajar dikatakan berhasil jika mahasiswa dapat memperoleh skor 66 atau B-. Kelas dikatakan berhasil jika sekurang-kurangnya 85% dari jumlah mahasiswa berhasil.
2. Proses pembelajaran dikatakan berhasil jika nilai rerata (NR) observasi sekurang-kurangnya mencapai 75%.

#### **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini diikuti 35 mahasiswa kelas 2009G. Materi dalam pratindakan adalah Fungsi, Operasi, Bilangan Bulat Modulo  $n$ , Grup dan macamnya, Orde, dan Subgrup yang disajikan dalam dua kali pertemuan dengan strategi konvensional seperti biasa penulis lakukan. Dalam tes pratindakan yang terdiri atas 5 butir diperoleh rerata skor 54,1 dan tingkat keberhasilan 34,3%. Pembelajaran itu tidak berhasil tuntas pada siklus pertama di semua tindakan, dan harus dilanjutkan sampai 2 siklus. Dari catatan lapangan terlihat baru pada tindakan ke tiga belajar kelompok mulai intens. Kemajuan belajar selama penelitian berlangsung ditunjukkan seperti tabel berikut.

Tabel Kemajuan Belajar

KEL.	TP	R1	RP1	R2	RP2	R3	RP3	R4	RP4	R5	RP5
I	54,8	65,5	22,5	66,0	18,8	74,0	22,5*	81,0	20,0	72,8	11,3
II	57,2	74,6	26,0	64,8	13,0	69,2	21,0	79,2	24,0	73,0	10,0
III	58,5	68,0	22,5	74,5	25,0*	67,8	16,0	76,5	22,5	72,8	11,3
IV	50,8	66,3	27,5	68,3	18,8	67,5	20,0	70,8	20,0	68,8	16,3
V	53,8	74,0	28,0*	65,6	9,0	69,8	20,0	82,0	17,0	76,8	11,0
VI	54,0	66,5	25,0	62,0	16,3	66,0	20,0	66,0	20,0	68,0	20,0*
VII	53,2	67,4	24,0	71,6	22,0	69,0	17,0	76,6	24,0	75,2	17,0
VIII	50,3	62,5	25,0	68,5	22,3	63,3	11,3	90,5	27,5*	69,3	8,8
Tkt.Keb.	34,3	85,7		88,6		91,4		94,3		97,1	
(%)											
Ketunt. Kelas	Tidak	Tuntas		Tuntas		Tuntas		Tuntas		Tuntas	

TP: Tes Pra., Ri: Tes Remedial Tind. ke i, RPi: Rerata Peningk. Tind. ke i, \*: Penerima Penghargaan

### 1. Penyajian Materi

Dalam setiap penyajian materi disampaikan tujuan belajar. Hal ini untuk menunjukkan sejauh dan sedalam apa belajar saat ini. Sehubungan dengan hal ini Dahar (1988:74) mengatakan bahwa memberitahukan tujuan pembelajaran dapat membentuk siswa untuk mengaktifkan motivasi dan memusatkan perhatian terhadap aspek-aspek yang relevan terhadap pembelajaran.

Di samping itu, pembelajar membangkitkan pengetahuan awal dan memberitahukan pentingnya memahami materi ajar. Pengetahuan awal yang telah dimiliki berpengaruh pada perolehan hasil belajar selanjutnya dan merupakan pondasi untuk mempelajari materi selanjutnya. Pengetahuan yang diperoleh merupakan satu kesatuan utuh, sehingga diharapkan tidak tersimpan secara terpisah yang mudah rusak dan dilupakan tanpa pengait.

Model pembelajaran STAD didukung oleh teori konstruktivisme yang intinya adalah belajar kooperatif dalam kelompok. Mahasiswa membangun pengetahuan mereka berdasarkan pengalaman dan kemampuannya. Namun demikian, pada tahap penyajian materi pembelajar mengajak untuk melihat kemajuan mereka dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan. Tahap ini diakhiri

dengan latihan terbimbing yang bertujuan memantapkan pemahaman dan ketrampilan melakukan pemecahan masalah.

## 2. Belajar Kelompok

Pada tahap ini, mahasiswa tidak belajar secara klasikal tetapi kooperatif dalam kelompok kecil. Mereka duduk dalam kelompok heterogen terdiri atas 4 atau 5 orang. Situasi baru ini menimbulkan respon baru. Mereka antusias tetapi awalnya bekerja kurang kompak, enggan bertanya, segan menjelaskan kepada yang kurang mampu.

Pada permulaan penelitian terlihat diskusi kelompok banyak membuang waktu dan tidak efektif. Baru pada pertemuan ke tiga interaksi antar anggota mulai intens dan diskusi berjalan cukup lancar. Mereka dapat bekerjasama dan bersemangat sepanjang pembelajaran. Sehubungan dengan hal ini Asma (2006:26) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif dapat menyebabkan unsur-unsur psikologis siswa menjadi terangsang dan menjadi lebih aktif. Hal ini disebabkan oleh adanya rasa kebersamaan dalam kelompok, sehingga mereka dengan mudah berkomunikasi dengan bahasa yang lebih sederhana (Jawa dan lugas). Dengan demikian yang lebih mampu menjelaskan kepada yang kurang mampu.

Pembelajaran kooperatif dapat menimbulkan motivasi sosial mahasiswa karena adanya tuntutan untuk menyelesaikan tugas. Manusia adalah makhluk sosial, sehingga beberapa motivasi yang menyebabkan seseorang belajar lebih baik adalah adanya kebutuhan untuk diterima dalam suatu masyarakat atau kelompok (Maslow, 1970:84). Karena mahasiswa merasa ingin diterima kelompoknya, maka mereka belajar keras agar dapat memberikan sumbangan berarti bagi kelompoknya.

Keberhasilan seorang mahasiswa dalam menyelesaikan tugas akan membawa keberhasilan mahasiswa lain dan semua mahasiswa dalam kelompok. Keberhasilan kelompok dapat memotivasi seluruh anggota untuk bekerja lebih keras agar dapat memberikan peningkatan maksimal. Slavin (1995) menambahkan bahwa perilaku satu atau lebih anggota (kelompok kecil) membawa berkah untuk kelompok.

Dari diskusi, mahasiswa mendapat pengetahuan baik dari bantuan teman, pembelajar maupun yang mereka bangun sendiri. Pengetahuan ini akan dipergunakan untuk menjawab persoalan dalam tes individual. Namun mereka mempunyai kesulitan mendasar yang dibawa dari sekolah. Mahasiswa yang banyak mengalami kesulitan mempunyai daerah perkembangan terdekat (*zpd*) lebar sehingga mereka butuh banyak bantuan untuk mencapai tingkat perkembangan potensialnya.

Umumnya kontribusi mahasiswa berkemampuan tinggi menjadi rendah karena kekecewaan terhadap teman berkemampuan rendah. Mereka merasa paling dominan memberi sumbangan kepada teman berkemampuan rendah. Tetapi kekurangan semacam itu tidak muncul dalam penelitian ini. Hal ini menurut pendapat penulis karena mereka masih menikmati suasana belajar baru yang selama ini tidak pernah dilami. Di samping itu, selama penelitian berlangsung belum muncul suasana yang membosankan.

### 3. Penghargaan Kelompok

Pada setiap akhir kuis, mahasiswa menunggu hasil poin peningkatan yang telah mereka kerjakan. Pada tindakan ke 1 kelompok V mendapatkan penghargaan sebagai kelompok *super*. Pada tindakan ke 2 kelompok III sebagai kelompok *super*. Pada tindakan ke 3 kelompok I sebagai kelompok *hebat*. Pada tindakan ke 4 kelompok VIII sebagai kelompok *super*. Terakhir pada tindakan ke 5 kelompok VI kelompok *hebat*.

Sehubungan hal di atas untuk merangsang emosi dan kognisi Slavin (1995:16) mengatakan bahwa motivasi pada pembelajaran kooperatif menekankan pada penghargaan (*incentives*) di mana siswa berbuat secara akademik. Siswa yang termotivasi, tertarik mempunyai keinginan untuk belajar lebih banyak.

Dalam pembelajaran model ini, mahasiswa selalu mencatat prestasi yang telah mereka perbuat dalam tindakan demi tindakan. Mereka kurang memperhatikan berapa besar prestasi teman-temannya. Dalam hubungannya dengan hal ini, Slavin (1995:5) mengatakan bahwa jika siswa dihargai atas pekerjaannya yang lebih baik dari yang lalu, mereka akan lebih termotivasi untuk



meraih daripada jika mereka dihargai atas pekerjaannya yang lebih baik dari kawannya.

### Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan yang telah diutarakan diatas, disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif model STAD dengan tambahan pekerjaan rumah dapat meningkatkan hasil belajar Struktur Aljabar 2 mahasiswa Pendidikan Matematika. Untuk memperluas dan mempertajam hasil penelitian ini, penulis menyarankan kepada para pengajar dan peneliti (1) mengembangkan penelitian ini dengan mengambil materi yang lebih luas, (2) memperbaiki lembar informasi dan lembar tugas sehingga dapat mengembangkan wacana di antara mahasiswa, dan (3) mempertimbangkan penerapan pembelajaran model STAD dalam tugas mengajarnya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Asma, Nur. 2006. *Metode Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Direktorat Ketenagaan.
- Dahar, Ratna Wilis. 1988. *Teori-teori Belajar*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Hudoyo, Herman. 1990. *Strategi Mengajar Belajar Matematika*. IKIP Malang.
- Maslow, A. H. 1970. *Motivation and Personality*. 2<sup>nd</sup> edition. New York: Harper & Row.
- Miles, M. B. & Huberman, A.M. 1992. *Analisis Data Kualitatif* (terjemahan Tjetjep Rohendi Rohidi). Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Moleong, L. J. 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Edisi Revisi. Bandung: P.T. Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2002. *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Slavin, Robert E. 1995. *Cooperative Learning: Theory, Research, and Practice Second edition*. Boston: Allyn and Bacon.
- Soedjadi, R. & Moesono, D. 1996. *Matematika 3 untuk SLTP*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Sumadji. 2011. *Kesulitan Belajar yang Dialami Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas Kanjuruhan Malang*. Laporan Penelitian. Malang: LPPM
- Sutawidjaja, Akbar. 1998. *Pemecahan Masalah dalam Pembelajaran Matematika*. Makalah disampaikan dalam Seminar Nasional: Upaya Meningkatkan Peran Pendidikan Matematika dalam Menghadapi Era Globalisasi. PPS IKIP Malang